

Вид. Критерии вида.

Популяция - элементарная единица эволюции

-
- Понятие вид впервые ввел английский ботаник Рей в конце XVII века.
 - Вид (по Линнею) - ?
-

Установите соответствие:

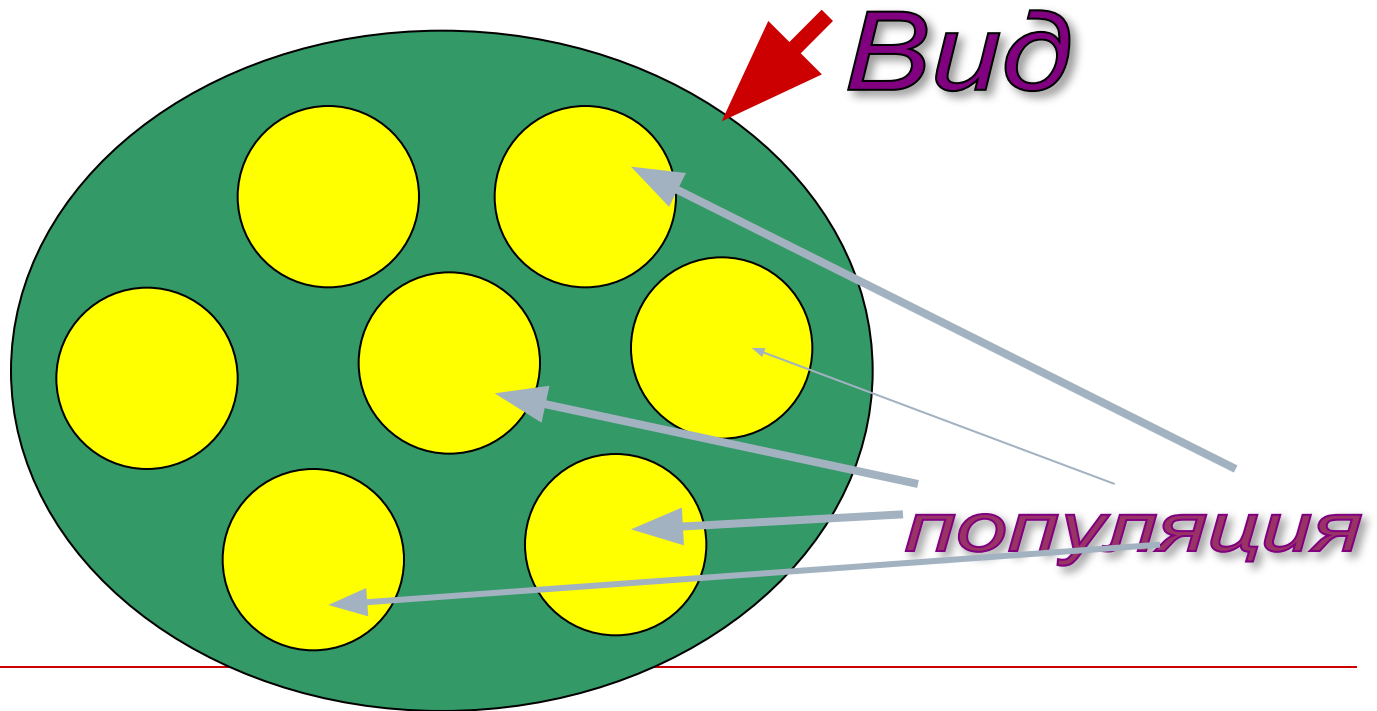
- 1. Виды реально существуют, но развития нет
 - 2. Видов нет, они – плод воображения, но историческое развитие в природе есть
 - 3. Виды реально существуют, относительно постоянны и являются результатом исторического развития
- А.) Ч. Дарвин
 - Б.) К. Линней
 - В.) Ж.-Б. Ламарк
-

Вид

- это совокупность популяций, обладающих наследственным сходством морфологических, физиологических и биохимических особенностей, свободно скрещивающихся и дающих плодовитое потомство, занимающих в природе определенную область обитания – **ареал.**
-

Структура вида

- Виды в природе существуют в форме популяций.



Популяция –

- совокупность особей одного вида, длительное время существующих на одной территории относительно изолированно от других групп этого же вида.
-

-
- **Главным** объединяющим фактором в популяции является **панмиксия** – возможность свободного скрещивания между особями одной популяции.
-

Основные критерии популяции:

- Общая численность особей, определяемая соотношением рождаемости и смертности;
 - Плотность популяции – число особей, обитающих на единице площади;
 - Распределение особей по площади:
 - - равномерное (при сильной конкуренции между особями);
 - - групповое (семейные пары, семейные группы, вегетативные клоны растений и т. п.);
-

Структура:

- - **половая** – соотношение организмов женского и мужского полов;
 - - **возрастная** – соотношение особей различного возраста.
-

Критерии вида – это совокупность признаков, отличающих данный вид от другого

Критерий вида	Характеристика	Причины несовершенства
Морфологический		
Генетический		
Физиологический		
Географический		
Экологический		

Морфологический критерий -

особенности
внешнего
строения.



Морфологический критерий

Не является основным и единственным, так как:

- Существуют виды-двойники (например, виды-двойники малярийного комара, 2 вида-двойника черных крыс).



Морфологический критерий

Не является основным и единственным, так как:

- Существует явление мимикрии – подражание съедобного вида ядовитому).



осовидка



оса

Морфологический критерий



Не является основным единственным, так как:

- Особи одного вида могут отличаться друг от друга по окраске и другим признакам (при обитании в разных условиях (например, две популяции улиток – лесная и луговая, две популяции речного окуня – глубоководная и прибрежная; могут появляться особи-альбиносы).
-



Индустриальный меланизм
березовой пяденицы



Различие в окраске ужа
обыкновенного



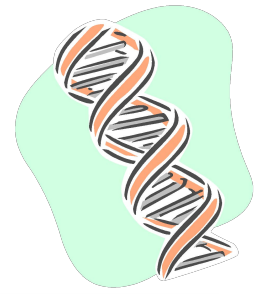
Различие в окраске лягушки
озерной



Альбинизм



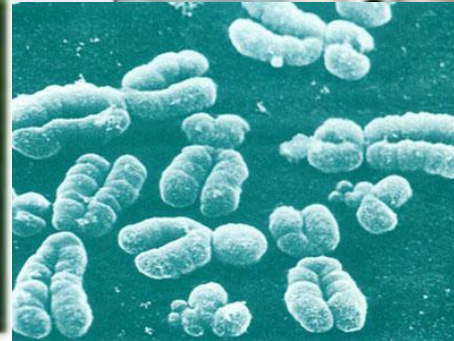
Генетический критерий -



определенный набор хромосом.

Главным является не количество,
а строение и форма хромосом.

Например, у человека и тополя одинаковое
количество хромосом – 46.



Генетический критерий

Не является универсальным, так как:

- У особей одного вида могут возникать геномные мутации (изменение числа хромосом, например синдром Дауна)
- Особи одного вида могут иметь разное количество хромосом.

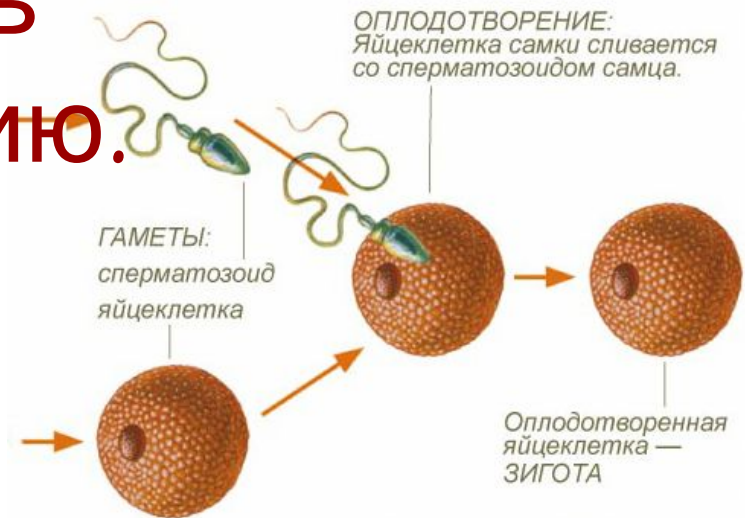
Например: у особей одного из видов долгоносиков набор хромосом может отличаться в 2-3 раза.

- В природе имеются виды, которые успешно скрещиваются. Например: некоторые виды синиц, канареек, зябликов; некоторые виды тополей, ив.

Физиологический критерий

особенности процессов жизнедеятельности.

Главным является
способность
к размножению.



Физиологический критерий -

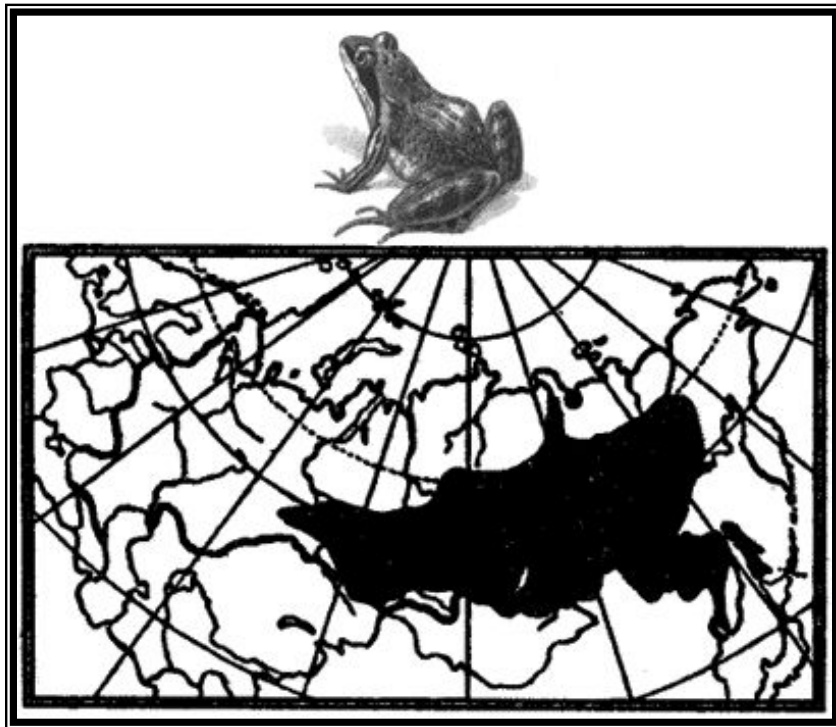
Не является основным и
единственным, так как:

- Есть близкие виды, имеющие сходные процессы жизнедеятельности.



Географический критерий

область распространения (ареал) вида.



Ареал сибирской лягушки



Ареал травяной лягушки

Географический критерий

Не является основным и единственным, так как:

- В одном ареале могут жить особи разных видов.
 - Особи одного вида могут занимать разные ареалы (например, островные популяции).
 - Существуют виды-космополиты, проживающие повсеместно (например, рыжий таракан, домовая муха)
 - Ареалы некоторых видов быстро изменяются (например, расширяется ареал зайца-русака).
 - Существуют биареальные виды (например, перелетные птицы).
-

Экологический критерий -

приспособленность особей вида к определенным условиям существования.

Экологический критерий

- Род
- Семейство
- Особые признаки (морфологические)



СКО
ДИИ
на



Какому критерию вида соответствует следующее описание: большая синица живет в кронах деревьев, питается крупными насекомыми и их личинками?

- 1) географическому
 - 2) экологическому
 - 3) морфологическому
 - 4) генетическому
-

К какому критерию вида относят область распространения северного оленя?

- 1) географическому
 - 2) экологическому
 - 3) морфологическому
 - 4) генетическому
-

Совокупность внешних признаков особей относят к критерию вида

- 1) географическому
 - 2) экологическому
 - 3) морфологическому
 - 4) генетическому
-

Сходство всех процессов жизнедеятельности у особей одного вида.

- 1) биохимический критерий
 - 2) генетический критерий
 - 3) морфологический критерий
 - 4) физиологический критерий
-

Определённый набор и форма
хромосом у особей одного вида.

- 1) биохимический критерий
 - 2) морфологический критерий
 - 3) генетический критерий
 - 4) физиологический критерий
-

Ответьте на вопросы: (§1.4.1)

- 1. Почему между популяциями одного вида существуют различия?
 - Почему популяция – это элементарная единица эволюции?
 - Почему отдельная особь не может эволюционировать?
-